# RECHERCHES PRÉLIMINAIRES SUR LES GROUPEMENTS NATURELS CHEZ LES CRUSTACÉS DÉCAPODES BRACHYOURES 1.

IV. Observations sur quelques genres de Xanthidae.

Par Danièle GUINOT

Genre **Platyxanthus** A. Milne Edwards, 1863 (Fig. 1, 3, 5-8)

L'espèce-type du genre Platyxanthus est Pl. orbignyi (14. Milne Edwards et Lucas, 1843), espèce vivant sur la côte sud-américaine, du Pérou au Chili (cf. Rathbun, 1930, p. 280, pl. 115, pl. 116, fig. 2; Garth, 1957, p. 55). Nous en figurons ici la carapace (fig. 1) et les pléopodes mâles 1 (fig. 5 a, b) et 2 (fig. 6).

Les deux espèces, également sud-américaines, Pl. crenulatus A. Milne Edwards, 1879 (cf. Rathbun, 1930, p. 281, pl. 116, fig. 1, pl. 117-119) et Pl. patagonicus A. Milne Edwards, 1879 (Rathbun, ibid., p. 284, pl. 123-125) diffèrent de Pl. orbignyi par plusieurs caractères, notamment par la morphologie de la région buccale, des mxp3, de la lacinie de mxp1, par le plastron sternal, par le pl 1 3, etc. Nous les maintenons provisoirement dans le genre Platyxanthus. Nous figurons ici la carapace (fig. 3) et les pl 1 3 (fig. 7) et 2 (fig. 8) de crenulatus.

Quant au \* Platyxanthus cokeri Rathbun, 1930 (p. 283, pl. 120-122; 1957, p. 56), qui habite le littoral sud-américain du Pérou au Chili, il nous paraît devoir être placé dans le genre Pelaeus Eydoux et Souleyet, voire peut-être identifiable au Pelaeus armatus Eydoux et Souleyet, 1842 (cf. infra). Au sujet du Platyxanthus qu'il a récemment décrit sous le nom de \* Pl. balboai, Garth (1940, p. 76, pl. 20) indiquait que l'espèce la plus proche était le Pl. cokeri de Rathbun et l'espèce la plus éloignée, Pl. orbigny. Seul un nouvel examen de balboai permettra de voir si ses caractères permettent de le rattacher à Platyxanthus ou à Pelaeus. Toutefois, notre hypothèse est que balboai diffère quelque peu de l'un et l'autre genre.

<sup>1.</sup> Voir Bull. Mus. Hist. nat., 2° sér., **38**, n° 5, 1966, pp. 744-762, fig. 1-24; n° 6, 1966 (1967), pp. 828-845, fig. 25-41; **39**, n° 2, 1967, pp. 345-374, fig. 1-42; n° 3, 1967, pp. 540-563, fig. 1-36.

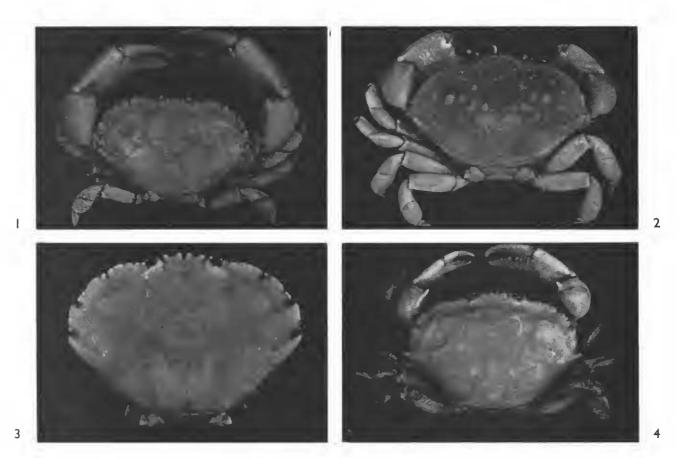


Fig. 1. — Platyxanthus orbignyi (II. Milne Edwards et Lucas), 3 79 × 121 mm, Baie de Pisco, Weddell coll. Fig. 2. — Homalaspis plana (H. Milne Edwards), 3 35 × 53 mm, Chili, Porter coll., Bouvier det. Fig. 3. — Platyxanthus crenulatus A. Milne Edwards, syntype 3 41 × 57 mm, Patagonie, d'Orbigny coll.

# Genre **Pelaeus** Eydoux et Souleyet, 1842 (Fig. 4, 11, 12)

En 1842 (p. 224), Eydoux et Souleyet ont décrit le genre Pelaeuspour un beau Crabe, P. armatus Eydoux et Souleyct, 1842 (p. 226, pl. 1, fig. 10-15), récolté au cours du voyage autour du monde de « La Bonite ». Les deux auteurs indiquent comme provenance « îles Sandwich ». Après de longues recherches, nous avons retrouvé au Muséum de Paris les spécimens (l'un a conservé sa coloration rouge violacé) qui ont servi à l'établissement du genre *Pelaeus*, dont un mâle de 38 × 58 mm, et qui portent bien l'étiquette « îles Sandwich ». Or, depuis cette date, P. armatus n'a jamais été retrouvé aux Hawaï : RATHBUN (1906, p. 850) puis Edmondson (1962, p. 255, fig. 10 e) mentionnent l'espèce dans leurs travaux sur les îles Hawaï mais seulement d'après la référence originale. L'espèce a pourtant été à nouveau récoltée, au cours du voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie de « l'Astrolabe et la Zélée »; en effet, JACQUINOT et Lucas (1853, p. 19) la signalent, mais par malchance la provenance n'est pas connue : « Cette espèce, qui a été rencontrée par M. Leguillou, habite? » (ibid., p. 20). Dana (1852 b, p. 179) écrit avoir bien examiné des spécimens de *Pelaeus armatus* mais nous ne savons pas lesquels ni la provenance.

La comparaison des Pelaeus avec le genre américain Platyxanthus nous a amenée à constater l'extrême ressemblance entre Pelaeus armatus et le Pl. cokeri de Rathbun, et même à envisager l'hypothèse de leur identité. Cette dernière éventualité suppose, selon toute vraisemblance, une erreur de localité pour Pelaeus armatus: un grand nombre des Brachyourcs recueillis par « La Bonite » proviennent en effet des côtes sudouest-américaines, là où a été signalé Pl. cokeri; de plus, ainsi s'expliquerait le fait que l'espèce d'Eydoux et Souleyet n'ait pas été retrouvée aux Hawaï. Nous n'avons pas examiné de cokeri d'Amérique du Sud, aussi ne pouvons-nous avoir aucune certitude sur l'identité de cokeri et d'armatus. Toujours est-il que, dans le cas où cokeri serait distinct d'armatus, il devrait être ôté du genre Platyxanthus et placé dans le genre Pelaeus.

Le cas des deux autres espèces de *Platyxanthus*, *Pl. crenulatus* et *Pl. patagonicus*, dont nous avons dit plus haut qu'elles se distinguaient de l'espèce-type du genre, *Pl. orbignyi*, devra être considéré dans cette nouvelle perspective. Il ne semble pas, de toute façon, que *Platyxanthus* puisse tomber en synonymie avec *Pelaeus*, dont la date de publication est antérieure.

Les carcinologistes, qui se sont interrogés sur les rapports du genre Pelaeus avec les autres Xanthidac, ne l'ont jamais rapproché de Platyxanthus, mais toutefois ont évoqué ses caractères cancériens (par exemple, Eydoux et Souleyet, loc. cit.; Jacquinot et Lucas, loc. cit.). Par contre, Dana (1852 b, p. 179) l'identifie au genre Menippe de Haan. Cette idée est reprise par A. Milne Edwards (1865 a, p. 227), qui s'étonne que l'on ait pu classer Pelaeus parmi les Cancériens et qui le

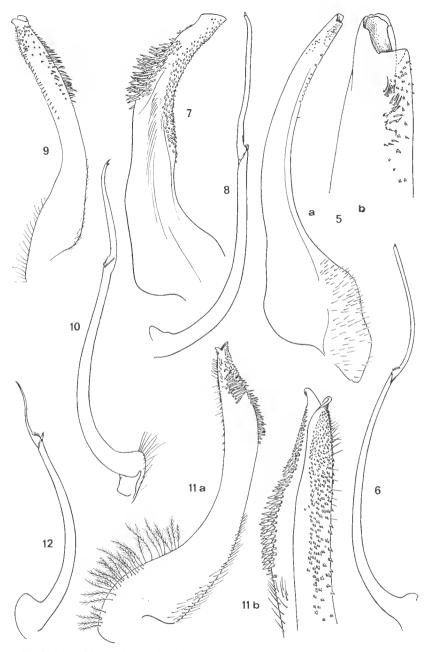


Fig. 5-6. — Platyxanthus orbignyi (H. Milne Edwards et Lucas), 3 79 × 121 mm, Baie de Pisco: 5a, pl 1 (× 4); 5b, id., extrémité (× 22); 6, pl 2 (× 3,5).

Fig. 7-8. — Platyxanthus crenulatus A. Milne Edwards, syntype 3 41 × 57 mm, I atagonie, d'Orbichy coll.: 7, pl 1 (× 7); 8, pl 2 (× 7).

Fig. 9-10. — Homalaspis plana (H. Milne Edwards), 3 35 × 53 mm, Chili, Porter coll.: 9, pl 1 (× 7); 10, pl 2 (× 7).

Fig. 11-12. — Pelaeus armatus Eydoux et Souleyet, syntype 3 38 × 58 mm.

« îles Sandwich » ?, Exp. La Bonite: 11a, pl 1 (× 7); 11b, id., extrémité (× 14); 12, pl 2 (× 11).

considère comme « presque entièrement semblable aux Menippe ». En fait, si l'on compare Pelaeus armatus à la † Menippe chauvini de Berville, 1856, de l'Éocène (Lutétien) figurée par A. Milne Edwards (ibid., p. 292, pl. 20, fig. 1), on ne peut qu'être frappé de leur extrême ressemblance, ce qu'A. Milne Edwards justement ne mentionne pas. Nous reviendrons ultérieurement sur les affinités de cette espèce fossile et sur les rapports de Pelaeus avec les Menippe et avec les Cancer et genres alliés. Mentionnons encore que Strahl (1861, p. 106) avoue ne pas pouvoir se prononcer sur les véritables affinités de Pelaeus, tandis que de Man (1899, p. 57) est convaincu que Pelaeus armatus appartient au genre Menippe.

Nous figurons ici la carapace (fig. 4) et les pl 1  $\Im$  (fig. 11 a, b) et 2 (fig. 12) de *Pelaeus armatus*.

# Genre **Homalaspis** A. Milne Edwards, 1863

(Fig. 2, 9, 10)

Le genre Homalaspis A. Milne Edwards, 1863, qui est monospécifique, avec H. plana (H. Milne Edwards, 1834) (cf. Rathbun, 1930, p. 288, pl. 128-130), des côtes du sud-ouest-américaines, est très proche des Platyxanthus (?) crenulatus et patagonicus et appartient donc au même groupe de genres que ces deux espèces. Nous en figurons la carapace (fig. 2) les pl 1 & (fig. 9) et 2 (fig. 10).

## Genre **Paraxanthus** A. Milne Edwards et Lucas, 1843 (Fig. 45, 46)

Le genre Paraxanthus A. Milne Edwards et Lucas ne renferme qu'une espèce, P. barbiger Poeppig, 1836, également sud-ouest-américaine. Des différences assez importantes séparent ce genre des précédents, notamment le pl 1 & (fig. 45 a-c) et le pl 2 (fig. 46), qui est court comme chez les Xanthinae sensu Balss, par exemple comme chez Cycloxanthops Rathbun. En rangeant Platyxanthus et Homalaspis parmi les Xanthinae, Balss (cf. 1957, p. 1648, 1649) ne savait pas que ces deux genres avaient des pléopodes d'un type différent, non xanthien (s. str.), mais analogue à ce que l'on voit chez les Menippinae, chez certains Atelecyclinae, etc.

# Genre Cycloxanthops Rathbun, 1897, emend.

(Fig. 13-15, 27)

Cycloxanthus A. Milne Edwards, 1863, p. 278; 1879, p. 258.
 Cycloxanthops Rathbun, 1897, p. 164 (substitué à Cycloxanthus, nom pré-oecupé par † Cycloxanthus H. Milne Edwards, 1850); 1930, p. 289.

Nous considérons comme appartenant bien au genre Cycloxanthops les trois espèces pacifiques américaines qui lui sont classiquement rattachées, à savoir : C. sexdecimdentatus (H. Milne Edwards et Lucas, 1843),

qui est l'espèce-type; C. vittatus Stimpson, 1860; et C. novemdentatus (Lockington, 1877). Garth (1957, p. 59, fig. 1) a récemment décrit un nouveau Cycloxanthops de l'île Juan Fernandez, \*C. bocki, qui se distingue immédiatement par le nombre plus réduit de dents antéro-latérales et par le front moins avaneé. Or, nous incorporons dans Cycloxanthops une espèce endémique du Japon, jusqu'à présent attribuée au genre Xantho, X. truncatus de Haan, 1837 (ef. Sakai, 1939, p. 460, pl. 58, fig. 2, pl. 90, fig. 4; 1965 b, p. 140, pl. 70, fig. 5) et qui, elle aussi, n'est ornée que de cinq dents sur le bord antéro-latéral; toutefois le front est plus saillant que chez bocki.

Signalons brièvement que, entre autres caractères différentiels, le plastron sternal n'offre pas les mêmes proportions ehez les trois premières espèces citées: étroit et allongé ehez sexdecimdentatus et vittatus, il s'élargit et se raceourcit notablement ehez novemdentatus. De même ehez sexdecimdentatus (fig. 13 a-c) et ehez vittatus, le pl 1 of est moins torsadé que chez novemdentatus (fig. 14 a-c); ehez truncatus (fig. 15 a, b), l'appendice sexuel mâle est très proche de celui de novemdentatus.

Quant à la seule espèce atlantique (ouest-africaine) rattachée à Cycloxanthops, C. occidentalis (A. Milne Edwards, 1867) (ef. Monod, 1956, p. 301, fig. 368-370), elle présente en effet les grands traits de Cycloxanthops (la face dorsale ressemble beaucoup à celle de novemdentatus). Mais elle n'est pas non plus sans rappeler une autre espèce atlantique, Xantho denticulatus White (ef. Monod, ibid., p. 280, fig. 335-339). (Cf. p. 712).

Nous séparons de Cycloxanthops les deux espèces indo-pacifiques, C. lineatus (A. Milne Edwards, 1867) et C. quadrilobatus Sakai, 1939 (ef. infra). C. angustus Rathbun, 1906, appartiendrait également à une autre unité générique.

Le genre Cycloxonthops emend. serait donc pour l'instant exclusivement pacifique : côte américaine (sexdecimdentatus, novemdentatus, vittatus); île Juan Fernandez (bocki); Galapagos (vittatus); île Clipperton (vittatus); Japon (truncatus).

### Genre Neoxanthops gcn. nov.

(Fig. 16, 34)

Nous établissons ce genre tout d'abord pour plusieurs espèces indopacifiques dont les deux premières étaient attribuées à Cycloxanthops:

- 1) Cycloxanthops lineatus (A. Milne Edwards, 1867) (ef. Sakai, 1939, p. 455, fig. 25, pl. 55, fig. 2; 1965 b, p. 133, pl. 68, fig. 2), réparti dans tout l'Indo-Paeifique.
- 2) C. quadrilobatus Sakai, 1939 (p. 455, fig. 26), assez grande espèce jusqu'à présent seulement connue du Japon. Nous en avons sous les yeux un spécimen récolté au large des côtes du Viet-Nam (Zarenkov coll.).
- 3) Sous le nom de Neoxanthops aff. lineatus, nous séparons une petite forme très proche de lineatus, mais peut-être distincte : il s'agit d'une

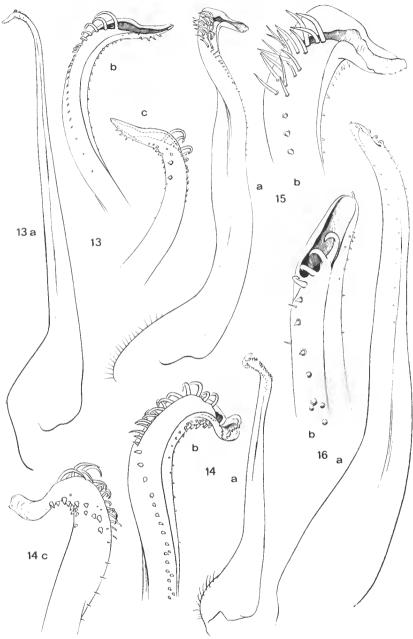


Fig. 13. — Cycloxanthops sexdecimdentatus (H. Milne Edwards et Lucas), & 37,5 × 57 mm, Cbili, d'Orbigny coll.: a, pl 1 (× 9); b, c, id., extrémité (× 34).

Fig. 14. — Cycloxanthops novemdentatus (Lockington), & 25 × 38,8 mm, Californie, De Man det. Xantho vittatus: a, pl 1 (× 9); b, c, id., extrémité (× 34).

Fig. 15. — Cycloxanthops truncatus (de Haan), & 11,3 × 15,4 mm, Misaki, Th. Mortensen coll., Oddner det. Xantho truncatus: a, pl 1 (× 24); b, id., extrémité (× 72).

Fig. 16. — Neoxanthops lineatus (A. Milne Edwards), & 13 × 19 mm, Aden, Jousseaume coll., Nobili det. Cycloxanthops lineatus: a, pl 1 (× 34); b, id., extrémité (× 100).

Q ovigère de 6 × 7,7 mm de la Mer de Java (K. M.) qui correspond sensiblement au dessin que donne Sakai (1939, p. 455, fig. 25 a) d'un « jeune Cycloxanthops lineatus ». En dehors des différences touchant les proportions de la carapace, qui est plus longue, et les bords antéro-latéraux armés de dents saillantes et pointues, nous notons chez aff. lineatus un front encore plus proéminent, une granulation plus accusée, notamment sur le sternum et sur les pinces qui sont ornées de 3-4 rangées longitudinales de granules. Seul l'examen d'un matériel important permettra de voir si ces différences ne sont liées qu'à la taille ou au sexe, ou bien si elles sont l'indication d'une espèce distincte de lineatus.

4) Enfin nous décrivons provisoirement comme *Neoxanthops* une espèce nouvelle d'Australie (cf. *infra*).

Diagnose et affinités. — Le genre Neoxanthops gen. nov. est voisin de Cycloxanthops mais en diffère par quelques caractères.

Carapace large, déprimée (sauf dans la région gastrique) chez lineatus et aff. lineatus, au contraire voûtée chez quadrilobatus. Régions peu marquées (lineatus, aff. lineatus) ou bien îndiquées (quadrilobatus). Bord antéro-latéral fortement arqué, long, se prolongeant loin en arrière et divisé en quatre lobes plus (aff. lineatus) ou moins (lineatus, quadrilobatus) dentiformes par des fissures complètement closes (obsolètes chez aff. lineatus); en arrière de l'angle exorbitaire qui est peu marqué, 1er lobe avec un bord nettement concave. Front très avancé, lamelleux, plus proéminent vers le milieu où existe une échancrure linéaire, et sinueux latéralement. Orbites petites et profondes. Article basal antennaire un peu oblique seulement, touchant le front et, du côté externe, comme recouvert par le bord ptérygostomien qu'il dépasse (lineatus) ou non (aff. lineatus, quadrilobatus). Bord antérieur du cadre buccal peu saillant et endostome peu profond. Chélipèdes inégaux. Plastron sternal relativement étroit. Pl 1 3 peu incurvé, avec quelques fortes soies en crochet le long de l'ouverture (fig. 16 a, b : lineatus).

Nous discuterons ultérieurement des liens qui unissent Cycloxanthops emend., Neoxanthops gen. nov., Etisus H. Milne Edwards et Paraetisus Ward.

Espèce-type. — Cycloxanthus lineatus A. Milne Edwards, 1867. Répartition géographique. — Indo-Pacifique.

## Neoxanthops? rotundus sp. nov.

(Fig. 34)

Matériel examiné. — Holotype, Q ovigère 11  $\times$  14,8 mm, Australie, Pender Bay, 1932–11.30.113. (B. M.).

Diagnose et affinités. — Carapace de forme subcirculaire, fortement convexe, lisse, pratiquement sans traces de régions, à part un sillon transversal en arrière de la région gastrique, mais cependant un peu bosselée (fig. 34). Bord antéro-latéral arqué, découpé en 4 lobes dentiformes par des fissures linéaires; le premier lobe concave en arrière de l'angle exorbitaire. Front formant une sorte d'auvent saillant, surtout

en son milieu où il est arrondi et où existe une fissure linéairc : son bord latéral un peu sinueux. Ventralement, toute la région sous-frontale « encaissée ». Épistome, article basal antennulaire et article basal antennaire granuleux. Article basal antennaire incliné et, du côté interne, largement en contact avec le front qui à ce niveau s'abaissc. Champ buccal étroit, peu profond, avec un bord antérieur arrondi et convexe, peu saillant, surtout dans la région médiane, Mxp3 allongés, Chélipèdes égaux, lisses, avec la pince longue et étroite, et avec les doigts creusés en cuiller; une petite dent à l'angle antéro-interne du carpe. Pattes ambulatoires lisses et inermes, frangées de poils sur le bord supérieur du mérus, sur le bord inférieur et distal du carpe, et sur le dactylc, Plastron sternal (2) saillant entre les p1 et marqué de quelques ponctuations.

Le classement de rotundus dans le genre Neoxanthops ne nous satisfait pas complètement. Les différences qui, sur le plan générique, pourraient séparer rotundus de Neoxanthops, concernent surtout la région frontoorbitaire, notamment la forme du front et ses rapports avec l'antennule et l'antenne, l'article basal antennaire étant plus incliné et plus long, et également la morphologie du cadre buccal, qui n'est pas quadrangulaire comme chez lineatus ou quadrilobatus, et encore l'allongement des mxp3. Dans une étude ultérieure, nous reprendrons la question de la position générique de rotundus, et de facon plus générale, analyserons les caractères « cancériens » du groupe de Xanthidae réunissant les Cycloxanthops, les Neoxanthops, les Etisus, en particulier avec l'E. godeffroyi (A. Milne Edwards, 1873) à l'origine décrit dans Cycloxanthops, Paraetisus, etc., et également leurs rapports avec des genres tels que Parapanope de Man.

A ce propos, il faudrait vérifier si l'\* Eurypanopeus orientalis décrit du Japon par Šakai (1939, p. 453, fig. 24; 1965 b, p. 132, pl. 68, fig. 1) appartient bien au genre américain Eurypanopeus A. Milne Edwards (espècetype : E. crenatus) c'est-à-dire au grand groupe des Panopeinae (avec Panopeus, Lophopanopeus, Eurypanopeus, Neopanope, etc.), ou au contraire s'il ne doit pas plutôt entrer dans le genre Neoxanthops ou dans un genre voisin de celui-ci. Dans cette perspective, il sera interessant d'analyser les rapports de Neoxanthops et des genres alliés avec Parapanope de Man et, de là, avec Halimede de Haan.

## Genre Xantho Leach, 1814

(Fig. 17, 26)

Nous éliminons du genre Xantho Leach s. str. toutes les espèces autres 1 que les trois formes européennes suivantes : X. incisus incisus (Leach,

<sup>1.</sup> Signalons ici que Xantho lacunosus Rathbun, 1906 (p. 847, fig. 9, pl. 8, fig. 6; Edmondson, 1962, p. 237) des Hawaï est à placer tout près de Xanthias impressus (Lamarck). Si l'on admet le genre Neoxanthias créé par Ward en 1932 (1933) pour l'espèce de Lamarck, lacunosus devra y être inclus.

An sujet de Xantho truncatus de Haan, voir p. 00. Le genre Lophoxanthus a été établi par A. Milne Edwards en 1879 pour une espèce américaine, Xantho lamelli pes Stimpson, 1860. Faisant de Lophoxanthus un sous-genre de Xantho, Alcock (1898, p. 116) y rangea le Xantho scaberrimus de Walker en même temps que deux nouvelles formes: Xantho (Lophoxanthus) scaberrimus var, baccalipes et X. (L.) scaberrimus

1814) [= Xantho floridus (Montagu, 1808)], qui est l'espèce-type du genre; X. incisus granulicarpus Forest, 1953; X. poressa (Olivi, 1792) [= X. rivulosus (Risso, 1816)] (cf. Holthuis, 1954 a), et que l'espèce ouest-africaine, X. sexdentatus (Miers, 1881) (cf. Monod, 1956, p. 277).

Nous reviendrons ultérieurement sur la question du Xantho pilipes A. Milne Edwards, 1867, espèce atlantique et méditerranéenne qui se distingue des espèces citées ci-dessus par certaines particularités morphologiques (plastron sternal, pl 1 3, etc.) (cf. Drach et Forest, 1953).

Nous figurons ici la carapace (fig. 17) et le pl 1 & (fig. 26) de X. incisus incisus Leach.

Genre Leptodius A. Milne Edwards, 1863, emend.

(Fig. 19, 21, 28)

L'espèce-type du genre *Leptodius* A. Milne Edwards, 1863 (p. 284) est *Chlorodius exaratus* H. Milne Edwards, 1834.

Nous rattachons au genre Leptodius un certain nombre d'espèces, toutes indo-pacifiques, à savoir : Leptodius exaratus (H. Milne Edwards), L. sanguineus (H. Milne Edwards, 1834), L. leptodon Forest et Guinot, 1961, L. nigromaculatus Serène, 1962, L. waialuanus Rathbun, 1906, L. gracilis (Dana, 1852), L. nudipes (Dana, 1852) (= Xantho danae Odhner, 1925).

Par leurs divers caractères, les espèces se groupent ainsi à l'intérieur du genre Leptodius : exaratus-leptodon-nigromaculatus, sanguineus-waialuanus-gracilis, et, un peu à part, nudipes.

Affinités. — Les genres les plus proches de *Leptodius* sont d'une part le genre américain et ouest-africain que nous décrivons ici sous le nom de *Cataleptodius* gen. nov. (cf. infra), et d'autre part le genre *Macromedaeus* Ward (cf. p. 708).

Pour comparaison avec les genres voisins, nous figurons ici la carapace (fig. 19), la région antenno-orbitaire (fig. 28) et le pl 1 3 (fig. 21) de Leptodius exaratus.

Espèce-type. — Chlorodius exaratus H. Milne Edwards, 1834.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Indo-Pacifique.

Genre Cataleptodius gen. nov.

(Fig. 20, 23, 24, 29)

Nous établissons le genre Cataleptodius gen. nov. pour plusieurs espèces américaines et une espèce ouest-africaine actuellement rangées dans les genres Xantho Leach ou Leptodius A. Milne Edwards, à savoir :

var. cultripes. Ces espèces, indo-pacifiques, sont actuellement attribuées soit à Xantho soit à Lophoxanthus. Or, elles n'appartiennent ni au genre Xantho emend. ni au genre américain Lophoxanthus qui pourrait bien être un Panopeinae: nous proposons donc de les rattacher pour l'instant au genre Demania Laurie (espèce-type: D. splendida Laurie, 1906).

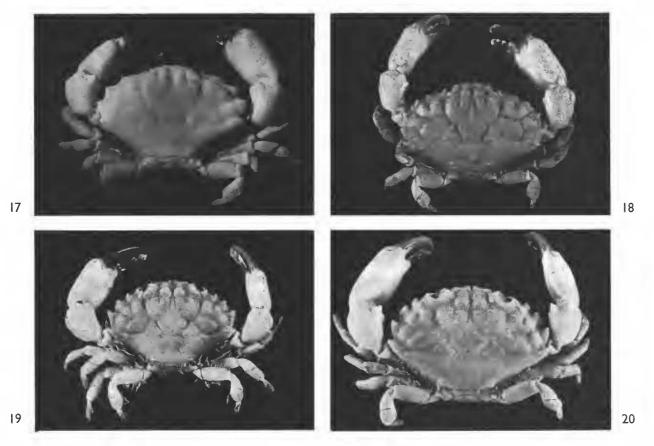


Fig. 17. — Nantho incisus incisus (Leach). 3 20,5 × 33 mm, Concarneau, J. Forest det.

Fig. 18. — Macromedaeus crassimanus (A. Milne Edwards), 3 23,2 × 37,8 mm, Queensland, île Hazman, M. Ward det. et leg.

Fig. 19. — Leptodius exaratus (H. Milne Edwards), 3 15,5 × 24 mm, Nosy-Bé, Millot coll., Balss det.

Fig. 20. — Cataleptodius floridanus (Gibbes), 3 20,5 × 31,5 mm, Tortugas, Agassiz coll.

- 1) Leptodius floridanus (Gibbes, 1850), à l'origine décrit dans le genre Chlorodius, puis placé dans le genre Leptodius (cf. Rathbun, 1930, p. 297, pl. 137, fig. 1, 2, pl. 138, fig. 1), espèce de l'Atlantique occidental (cf. infra). Nous le choisissons comme espèce-type de Cataleptodius gen. nov. Nous le figurons ici (fig. 20).
- 2) Cataleptodius aff. floridanus. Sous ce nom, nous séparons les représentants ouest-africains rapportés à Xantho (Leptodius) floridanus par Monod (1956, p. 291, fig. 353-356) et par nous-même (Forest et Guinot, 1966, p. 75), car nous relevons de petites différences, tout au plus d'ordre sous-spécifique, entre les échantillons américains et ouest-africains : aff. floridanus serait de plus petite taille et en particulier présenterait des fosses orbitaires moins arrondies et moins profondes, plus inclinées latéralement et munies à l'angle externe d'une dent moins saillante; de plus, les pattes ambulatoires semblent un peu plus grêles. Il y aura lieu de revenir sur cette question à l'aide d'un matériel plus important que celui dont nous disposons aujourd'hui.
- 3) Leptodius occidentalis (Stimpson, 1871), espèce de la côte pacifique américaine et des Galapagos (cf. Rathbun, 1930, p. 301, pl. 137, fig. 3, 4, pl. 138, fig. 2; Garth, 1946, p. 446) qu'Holthuis (1954 b, p. 29, fig. 11 b) a placée dans le genre Xantho, tout comme l'espèce suivante.
- 4) Leptodius taboganus Rathbun, 1912 (cf. Rathbun, 1930, p. 304, pl. 140; Garth 1948, p. 40; Holthuis, 1954 b, p. 28, fig. 11 a, pl. 1, fig. 2), également de la côtc pacifique (Amérique centrale à l'Équateur).
- 5) \*Leptodius snodgrassi Rathbun, 1902 (cf. Rathbun, 1930, p. 303, fig. 47 a, b, pl. 139; Garth, 1946, p. 447, pl. 83, fig. 1), cspèce confinée, semble-t-il, aux Galapagos.

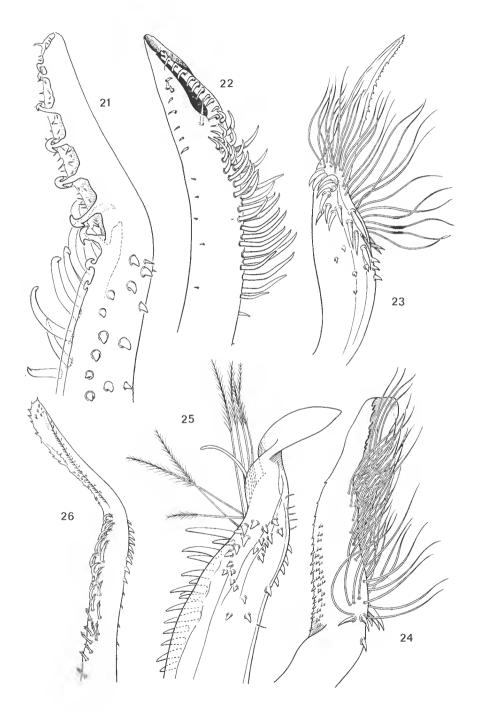
Diagnose et affinités. — Carapace (fig. 20 : floridanus) élargie, modérément convexe antérieurement, plate, voire déprimée, dans la partie postérieure. Régions bien délimitées sauf dans la région postérieure. Bord antéro-latéral régulièrement arqué et plus long que le bord postéro-latéral (légèrement convergent), mince et découpé en 4 fortes dents (y compris l'exorbitaire) dirigées vers l'avant; une dent sous-hépatique visible en vue dorsale. Front droit ou subdroit, formé de deux lobes à bord marginé, un peu sinueux et comme tronqué en avant, avec une échancrure médiane en V, et séparés du bord supra-orbitaire par une

Fig. 21. — Leptodius exaratus (II. Milne Edwards), 3 18,5 × 27,3 mm, Aldabra, G. Cherronnier coll. : pl 1, extrémité (× 120).

Fig. 22. — Macromedaeus crassimanus (A. Milne Edwards), 3 syntype 18 × 28 mm, Nouvelle-Calédonie, Balansa coll. : pl 1, extrémité (× 78).

Fig. 23. — Cataleptodius (aff.) floridanus (Gibbes), 3.7 × 11 mm, Annobon: pl 1, extrémité, d'après Monod, 1956, fig. 356 (Xantho floridana). Fig. 24. — Cataleptodius occidentalis (Stimpson), 3.33 mm de large, Mexico, Guaymas Bay: pl 1, extrémité, d'après Holthuis, 1954b, fig. 11b (Xantho occidentalis). Fig. 25. — Pseudomedaeus agassizi (A. Milne Edwards), 3,

Fig. 25. — Pseudomedaeus agassizi (A. Milne Edwards), 3. Antilles: pl 1, extrémité, d'après Monod, 1956, fig. 381 (Medaeus agassizi). Fig. 26. — Xantho incisus incisus (Leach), 3: pl 1, extrémité, d'après Dracu et Forest, 1953, fig. 21 (X. floridus).



profonde encoche. Orbites subovales, profondes, avec un bord saillant et relevé, découpées : deux sutures sur le bord supra-orbitaire qui délimitent un lobe plus ou moins saillant; une forte dent exorbitaire séparce par une suture de la dent infra-orbitaire externe; une dent infra-orbitaire interne. Fosse antennulaire vaste, avec le bord postérieur un peu oblique ou sinueux. Article basal antennaire (fig. 29 : floridanus) légèrement incliné, pénétrant par presque toute sa largeur à l'intérieur du hiatus orbitaire. Entre l'orifice urinaire et le bord ptérygostomicn, une petite apophyse intercalaire arrondie. Mxp3 relativement longs; mérus saillant à l'angle antéro-externe et avec une échancrure sur le bord antérieur. Chélipèdes assez forts, inégaux, avec les doigts creusés en sabot. Pattes ambulatoires relativement courtes ct fortes. Plastron sternal relativement peu rétréci en avant, avec une ligne pilifère au niveau des pl. Abdomen måle court, plutôt large, avec l'avant-dernier article plus large que long. Pl 1 & (fig. 23 : aff. floridanus; fig. 24 : occidentalis) très puissant, incurvé, avec un long lobe terminal garni de petites spinules, et avec, sur la partie élargie subdistale, d'une part de longs poils remontant plus ou moins en avant et d'autre part de fortes soies tuberculiformes.

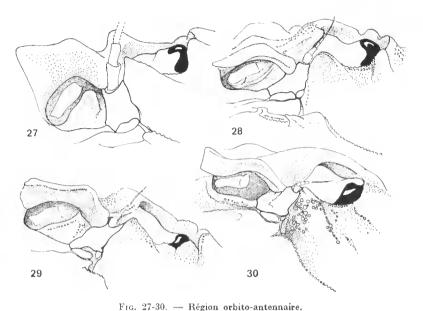
Le genre Cataleptodius a pour plus proche parent le genre Leptodius A. Milne Edwards (espèce-type: L. exaratus). Malgré d'étroites ressemblances, des différences constantes les séparent. Tout d'abord un faciès particulier à l'un et l'autre genre et principalement, chez Cataleptodius, la forte découpure du bord antéro-latéral en 5 dents (y compris l'exorbitaire) larges à la base (notamment la 2e) et dirigées vers l'avant; la face dorsale traversée de lignes transversales granuleuses, notamment une plus saillante qui, en arrière de la dernière dent antéro-latérale, orne de part et d'autre la région branchiale. De plus chez Cataleptodius (fig. 29), l'article basal antennaire est plus droit, moins incliné et moins long (du côté interne) que chez Leptodius (fig. 29); de ce fait, au lieu d'être étroite et allongée comme chez Leptodius, la fosse antennulaire est vaste, plus large, plus quadrangulaire. Chez Leptodius, l'abdoinen mâle est plus étroit, en particulier moins élargi au niveau de p3-p4, et l'avant-dernier article est plus long que large. Enfin, le pl 1 3 distingue les deux genres.

Nous pensons que Cataleptodius, genre ouest-africain et américain, est « équivalent » du genre indo-pacifique Leptodius. Chez ce dernier, e'est L. leptodon Forest et Guinot qui avoisine le plus Cataleptodius.

## Genre Macromedaeus Ward, 1942

(Fig. 18, 22)

Nous proposons de réunir dans un même genre, Macromedaeus Ward, plusieurs espèces actuellement rangées dans Xantho Leach ou Leptodius A. Milne Edwards, à savoir : Xantho nudipes A. Milne Edwards, 1867; X. crassimanus A. Milne Edwards, 1867; X. distinguendus de Haan, 1835; X. voeltzkowi Lenz, 1905; X. quinquedentatus Krauss, 1843; X. demani Odhner, 1925.



27, Cycloxanthops sexdecimdentatus (× 6); 28, Leptodius exaratus (× 7); 29, Cataleptodius floridanus (× 6); 30, Xanthodius cooksoni (× 8).

Le genre Macromedaeus a été établi par Ward en 1942 (p. 92) pour une espèce nouvelle des îles Chagos, M. punctatus, choisie comme espècetype, et pour le Xantho nudipes A. Milne Edwards, 1867. Cette dernière espèce, à l'origine décrite de Nouvelle-Calédonie et des Seychelles, offre une répartition indo-pacifique (cf. Balss, 1934 a, p. 227; Forest et Gui-NOT, 1961, p. 60, fig. 47). WARD (ibid., p. 92, pl. 5, fig. 8) signale avoir relevé quelques différences entre son punctatus et des nudipes de Rarotonga. Nous avons examiné tout le matériel déterminé nudipes dont nous disposions (Tahiti, île Aldabra, Maurice), mais il semble bien qu'il s'agisse dans ces cas d'une seule espèce, nudipes. L'espèce de Ward n'a pas été retrouvée depuis sa description et, par ailleurs, les auteurs, continuant à rattacher nudipes à Xantho, ont pratiquement ignoré le genre Macromedaeus. Certes, il est bien possible que l'espèce de Ward soit valable. Mais si punctatus se révélait être un synonyme de nudipes, ee serait alors nudipes qui devrait être désigné comme le nom de l'espèce-type du genre Macromedaeus. L'appellation générique choisie par WARD indique bien qu'il comparait son nouveau genre à Medaeus. Bien que, selon nous, le genre devant recevoir nudipes et ses alliés soit éloigné de Medaeus et au contraire apparenté à Leptodius, nous devons, en respect des règles de la Nomenclature, utiliscr le nom de Macromedaeus. Si par la suite l'examen du type de M. punctatus montrait qu'il n'appartient pas au même genre que nudipes, crassimanus, quinqueentatus, etc., il conviendrait de désigner ces dernières espèces sous un nom générique nouveau.

Diagnose et affinités. — Les caractères qui permettent le mieux de séparer Macromedaeus de Leptodius sont les suivants : 1) l'article basal antennaire qui chez Macromedaeus est plus court et plus trapu et pénètre peu dans l'hiatus orbitaire et ne s'allonge pas du côté interne vers l'épistome, alors que chez Leptodius (fig. 28) il est plus incliné, plus long et se trouve toujours plus ou moins enchâssé; 2) la fosse antennulaire, plus étroite et plus allongée chez Leptodius; 3) les mxp3, longs chez Macromedaeus avec un mérus sensiblement aussi long que large, tandis que chez Leptodius ceux-ci sont trapus, avec un mérus élargi, toujours saillant à l'angle externe; 4) et enfin le pl 1 3.

Chez Macromedaeus (fig. 22 : crassimanus) le lobe terminal du pl 1 & est en gouttière sans (ou pratiquement sans) expansions en forme de champignons sur ses bords; à l'intérieur de la gouttière s'avance une languette étroite qui est le prolongement du bord interne de la partie subdistale de l'appendice et qui porte de fortes soies recourbées analogues (parfois elles sont plus courtes) à celles situées plus en arrière. Chez Leptodius (fig. 21 : exaratus) le lobe terminal, parfois très long, est plus ou moins recourbé par rapport à l'axc longitudinal de l'appendice : un de ses bords est toujours garni d'expansions en forme de champignons, et l'autre s'orne généralement de spinules; la partie subdistale, qui porte quelques fortes soies en crochet, peu nombreuses et passant vers l'arrière à des soies peu ou non recourbées, n'a pas son bord interne prolongé en une languette comme chez Macromedaeus.

On peut aussi mentionner que, généralement chez Macromedaeus (fig. 18: crassimanus), la carapace est plus convexe; la région gastrique apparaît plus bombée; le bord antéro-latéral, plus long et avec des dents plus nombreuses, ne rejoint pas l'angle exorbitaire mais se prolonge ventralement vers l'angle antéro-externe du cadre buccal; la région fronto-orbitaire est plus étroite; les orbites sont plus petites, plus resserrées, avec un angle exorbitaire effacé; le cadre buccal est plus rétréci en avant et l'épistome se trouve plus encaissé; enfin, généralement chez Macromedaeus, les doigts des chélipèdes sont seulement creusés en cuiller alors que chez Leptodius ils sont en forme de sabot. A l'intérieur du genre Macromedaeus, les deux espèces les moins typiques sont voeltzkowi et distinguendus, formes du reste spécifiquement très proches.

Espèce-type. — Macromedaeus punctatus Ward, 1942.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE. — Indo-Pacifique.

# Genre Xanthodius Stimpson, 1859

(Fig. 30-32, 37, 38)

L'espèce-type du genre Xanthodius Stimpson, 1859, est X. sternberghi Stimpson, 1859 (cf. Rathbun, 1930, p. 311).

Selon nous, appartiennent à Xanthodius les espèces suivantes :

1) Xanthodius sternberghi Stimpson, 1859, l'espèce-type, de la côte pacifique américaine (cf. Rathbun, 1930, p. 311, pl. 144, pl. 145, fig. 2); cf. infra. Nous le figurons ici (fig. 32).



Fig. 31. — Xanthodius inaequalis convexus (A. Milne Edwards), \$\varphi\$ 11.6 \$\times\$ 18.2 mm, fles du Cap Vert, Monod det.

Xantho (Leptodius) inaequalis ssp. convexa.

Fig. 32. — Xanthodius sternberghi Stimpson, \$\varphi\$ 11.3 \$\times\$ 19 mm, Panama, Bradley coll.

Fig. 33. — Zozymodes pumilus (Jacquinot), \$\varphi\$ 7 \$\times\$ 10 mm, Maldives, Xarifa Exp., Guinot det.

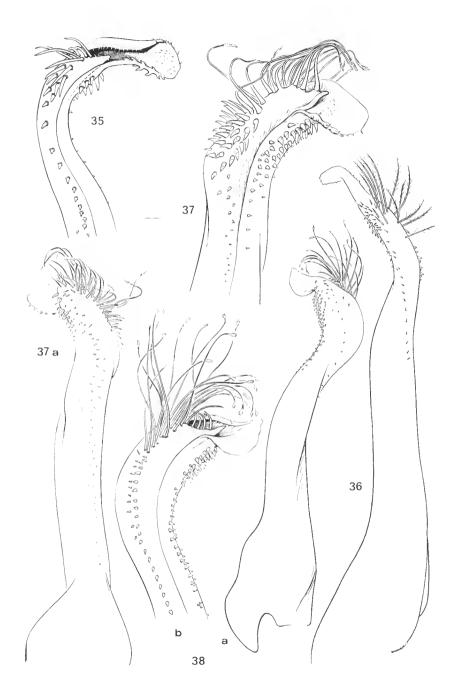
Fig. 34. — Neoxanthops ? rotundus sp. nov., holotype \$\varphi\$ ovigère 11 \$\times\$ 14.8 mm, Australie, Pender Bay (B.M.).

- 2) Xanthodius hebes Stimpson, 1860 (cf. Rathbun, loc. cit., p. 313, pl. 147), également de la côte pacifique américaine. Crane (1947, pp. 75-77) puis Garth (1948, pp. 40-41) l'ont rattaché à X. sternberghi, en notant toutefois que des différences sont décelables entre les deux formes, et ont émis l'idée qu'hebes pourrait être seulement un « variant » de sternberghi. Après examen de notre matériel, très réduit il est vrai, d'hebes (deux syntypes du Cap Saint Lucas donnés par Stimpson au Muséum de Paris) et de sternberghi (quatre spécimens récoltés dans la Baie de Panama), nous préférons les maintenir séparés.
- 3) Leptodius cooksoni Miers, 1877, espèce pacifique et presque exclusivement insulaire (îles Socorro et Clarion, Galapagos, île Clipperton, etc.) (cf. Rathbun, 1930, p. 310, pl. 142; Garth, 1946, p. 448, pl. 77, fig. 3, pl. 79, fig. 3; 1965, p. 21).
- 4) Xantho (Leptodius) inaequalis inaequalis (Olivier, 1791) (= Leptodius punctatus Miers, 1881), de la côte occidentale d'Afrique (littoral eontinental et îles du Golfe de Guinée) (cf. Monod, 1956, p. 284, 286, fig. 340-348; Guinot et Ribeiro, 1962, p. 54; Forest et Guinot, 1966, p. 75). Le Leptodius angolensis décrit par Borr (1964, p. 30, fig. 3 a, b, pl. 1, fig. 4, 5) pourrait être identifiable à cette espèce.
- 5) Xantho (Leptodius) inaequalis convexus (A. Milne Edwards, 1869), sous-espèce confinée, semble-t-il, aux îles du Cap Vert (cf. Monon, 1956, p. 284, 290, fig. 341 a, 349, 350). Nous la figurons ici (fig. 31).
- 6) Xantho (Leptodius) americanus (Saussure, 1858) = Leptodius parvulus (Fabricius, 1793), de l'Atlantique occidental (cf. Rathbun, 1930, p. 305, pl. 141, fig. 1-3; voir surtout Monor, 1956, p. 285, pour les différenees avee inaequalis et pour la désignation de l'espèce sous le nom d'americanus plutôt que de parvulus).

Nous séparons de Xanthodius deux espèces dont la position générique a été discutée, puisqu'on les a tour à tour rattachées à Xantho, à Cycloxanthops et à Xanthodius. Il s'agit de \*Xanthodius stimpsoni (A. Milne Edwards, 1879) (cf. Rathbun, 1930, p. 315, pl. 143, fig. 5-7; Garth, 1948, p. 41), de la côte pacifique américaine, et de Xanthodius denticulatus (White, 1848), de l'Atlantique 1, qui figure sous le nom de Xantho chez Monod (1956, p. 280, fig. 335-339) et cliez Forest et Guinot (1961,

1. Ayant relevé de petites différences (proportions et convexité de la earapace, ornementation, etc.) entre les denticulatus américains et la forme ouest-africaine, nous repreuons eette question dans une étude en cours (Guinot et Coelho) sur les Brachyoures sud-américains.

Fig. 35. — Zozymodes pumilus (Jacquinot), 3 5 × 7 mm, Tahiti : pl 1, extrêmitê (× 80). Fig. 36. — Zozymodes cavipes (Dana), § 15 × 23 mm, Mer Rouge, Jousseaume coll., Nobili det. : pl 1 (× 26). Fig. 37. — Xanthodius cooksoni (Miers),  $\circlearrowleft$  16,8  $\times$  26,7 mm, Galapagos, Guinot det.: a, pl 1 ( $\times$  22); 37, id., extrêmité ( $\times$  34). Fig. 38. — Xanthodius hebes Stimpson, & 12,5 × 20 mm, Cap St Lucas, A. Milne Edwards det. : a, pl 1 (× 22), b, id., extrémité (× 34).



p. 60, fig. 51). Ces deux espèces, auxquelles nous apparentons une troisième, le *Paraxanthias insculptus* (Stimpson, 1871) (cf. Rathbun, 1930, p. 468, fig. 77 a, b, pl. 189, fig. 4; Garth, 1946, p. 467, pl. 78, fig. 1, 2), de la Californie et des Galapagos, ont des affinités non avec *Xanthodius* mais avec *Macromedaeus* Ward (cf. p. 708) ainsi qu'avec *Leptodius* (cf. p. 704), et peut-être aussi avec les *Cycloxanthops*.

Affinités. — Le genre Xanthodius présente des affinités — en ce qui concerne les genres américains - avec le genre Gaudichaudia Rathbun et, si l'on regarde les genres indo-pacifiques, avec le genre Zozymodes Heller. Ces trois genres ont en commun : unc carapace sensiblement de même forme et présentant une lobulation analogue; le front formé de deux lobes concaves et munis d'une double crête; les orbites petites et resserrées; une région fronto-orbitaire similaire, à la différence que chez Gaudichaudia et Zozymodes l'article basal antennaire ne s'engage pas comme chez Xanthodius dans l'hiatus orbitaire; les mxp3 courts et trapus (notamment l'exopodite), et laissant entre leur bord antérieur et le bord du cadre buccal une fente plus ou moins large; le plastron sternal large entre les p1 et les p2, donc très peu rétréci en avant ; l'abdomen mâle court ; les pinces offrant le même type d'hétéroehélie et des doigts plus ou moins ereusés en cuiller. Le pl 1 & est d'un type sensiblement homomorphe chez Xanthodius (fig. 37, 37 a : X. cooksoni; fig. 38 a, b : X. hebes) et Zozymodes (fig. 35 : pumilus; fig. 36 : cavipes).

La parenté de Xanthodius et de Zozymodes apparaît de façon très manifeste si par exemple l'on compare les X. inaequalis convexus (fig. 31) d'Afrique occidentale à Z. pumilus (Jacquinot) (fig. 33). Une fois de plus l'on peut constater que la liaison eutre les genres indo-pacifiques et les genres américains se fait par des formes ouest-africaines.

Nous figurons ici (fig. 30) la région fronto-orbitaire de Xanthodius cooksoni: le segment basal antennaire, court et très large, se joint partiellement au front et du côté externe pénètre très en avant dans l'hiatus orbitaire; les orbites sont rondes, avec un bord régulier sans dents ni saillies aux angles.

Espèce-type. — Xanthodius sternberghi Stimpson, 1859. Cf. fig. 32.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE. — Côte ouest-africaine (inaequalis inaequalis, inaequalis convexus); côte est-américaine (americanus); Pacifique oriental (sternberghi, hebes, cooksoni).

## Genre Gaudichaudia Rathbun, 1930

(Fig. 39-41, 43, 44)

Nous considérons comme appartenant à ce genre :

1) Gaudichaudia gaudichaudi (H. Milne Edwards, 1834), l'espèce-type, qui habite la eôte pacifique amérieaine, de l'Équateur au Chili (ef. Rathbun, 1930, p. 278, pl. 126, 127). Nous en donnons deux figures : une d'un spécimen juvénile (fig. 40), l'autre d'un grand spécimen adulte (fig. 39).

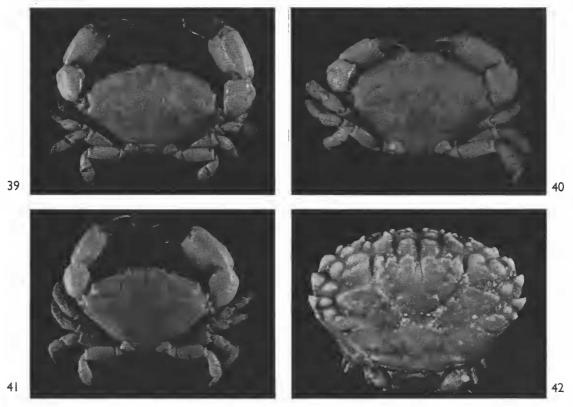


Fig. 39-40. — Gaudichaudia gaudichaudi (H. Milne Edwards), Valparaiso, Porter det.: 39, 331,5 × 49,5 mm; 40, 2 14 × 20,5 mm.

Fig. 41. — Gaudichaudia tridentata (Lenz), 318,3 × 31 mm, île Juan Fernandez, Lenz 1901.

Fig. 42. — Paraxanthias taylori (Stimpson), 313 × 19 mm (probablement un cotype), ? Californie

2) Leptodius tridentatus <sup>1</sup> Lenz, 1902 (cf. Rathbun, ibid., p. 308, pl. 143, fig. 1-4), espèce proche de la précédente mais distincte, et qui est vraisemblablement confinée à l'île Juan Fernandez. Nous le figurons (fig. 41).

Il faudra toutefois vérifier si G. gaudichaudi ne se trouve pas en dehors du littoral continental et si G. tridentata doit être considérée comme une forme endémique, insulaire, et éventuellement voir si les deux espèces cohabitent.

Le genre Gaudichaudia (fig. 39, 40 : gaudichaudi; fig. 41 : tridentata) se caractérise par la carapace relativement peu lobulée; par le bord antéro-latéral formé de seulement 3 lobes (gaudichaudi) ou dents (tridentata), le lobe en arrière de l'angle exorbitaire étant obsolète; par le front quadrilobé et à double crête; par les orbites petites et rondes, avec un bord entier; par l'article basal antennaire court et large; par les mxp3, notamment le mérus, à bords arrondis; par le plastron sternal très large, peu rétréci en avant des p1; par l'abdomen court; par le pl 1 3 (fig. 43 a-c : gaudichaudi; fig. 44 a-c : tridentata); etc.

A Gaudichaudia gaudichaudi et G. tridentata s'apparentent deux cspèces, à savoir l'espèce ouest-américaine Paraxanthias taylori (Stimpson, 1861) et l'espèce ouest-africaine P. eriphioides (A. Milne Edwards, 1867). Nous laissons ces deux espèces dans le genre Paraxanthias Odhner (espècetype: P. notatus) (cf. p. 718), bien qu'il y ait de petites différences entre le groupe taylori-eriphioides et notatus. Il en existe, du reste, aussi entre taylori-eriphioides et G. gaudichaudi-G. tridentata. De fait, nous sommes en face de trois groupes d'espèces: 1) Gaudichaudia gaudichaudi-G. tridentata; 2) Paraxanthias? taylori-P. ? eriphioides; 3) P. notatus-P. parvus (cf. p. 718).

### Genres Paraxanthias Odhner, 1925, et Lachnopodus Stimpson, 1858

Il est nécessaire d'étudier conjointement les genres *Paraxanthias* Odhner, 1925, et *Lachnopodus* Stimpson, 1858, car les carcinologistes, qui n'ont pourtant pas reconnu leur parenté, en ont confondu les espèces. Nous avons pu mettre en évidence plusieurs « groupes d'espèces » : sans doute par la suite sera-t-on amené, pour en accueillir certains, à créer

<sup>1.</sup> Nous avons identifié au Leptodius tridentatus de Lenz un spécimen mâle provenant de l'île Juan Fernandez, c'est-à-dire topotypique, qui faisait partie de la collection d'indéterminés du Muséum de Paris. De Gaudichaudia gaudichaudi nous avons examiné plusieure exemplaires récoltés à Valparaiso. De son côté, le Dr. J. S. Gartin avait en 1957 (p. 53) placé tridentatus dans la synonymie de G. gaudichaudi. Il nous a informé (in litt. 1966) que l'examen d'un matériel complémentaire l'amenait à envisager le rétablissement probable de l'espèce de Lenz. Tout récemment, le Dr. Gartin nous a communiqué la note suivante : « After reviewing Hamburg Museum material from Chile and Peru previously reported upon (Gartin, 1957, p. 52) in the light of Anton Bruun Cruise 12 material from San Felix and Juan Fernandez Islands recently acquired, it is evident that I acted too hastily in making Leptodius tridentatus Lenz a synonym of Gaudichaudia gaudichaudii (Milne Edwards). Now that a male from Juan Fernandez Island of a size comparable to the 14 × 22 mm type of Leptodius tridentatus is available, it is possible to reestablish Lenz's insular species on the firm character of the male first pleopod, and to reaffirm those superficial characters in which it differs most consistently from Gaudichaudia gaudichaudii This will be done in a forthcoming report. »

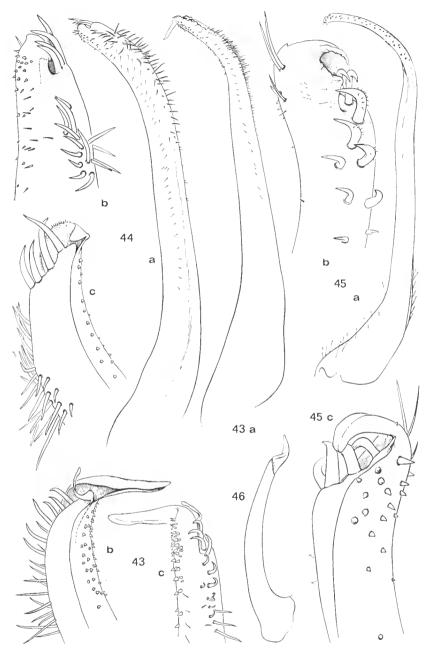


Fig. 43. — Gaudichaudia gaudichaudi (H. Milne Edwards), & 31,6 × 49,3 mm, Chili, Valparaiso, Porten det.: a, pl 1 (× 12); b, c, id., extrémité (× 36).

Fig. 44. — Gaudichaudia tridentata (Lenz), & 18,3 × 31 mm,

Juan Fernandez, Guinot det.: a, pl 1 (× 24); b, c, id., extrémité (× 72).

Fig. 45-46. — Paraxanthus barbiger (Poeppig), & 57,5 × 85,5 mm, Chili, H. Milne Edwards et Lucas det. P. hirtipes: 45 a, pl 1 (× 5,5); 45 b, c, id., extrémité (× 65); 46: pl 2 (× 5,5).

de nouvelles unités génériques répondant à une diagnose étroite, préeise, limitative.

L'espèce-type du genre Paraxanthias Odhner est l'espèce indo-pacifique, P. notatus (Dana, 1852), que nous figurons iei (fig. 47). En est inséparable une espèce pacifique, le Xanthias parvus Borradaile, 1900 (par l'intermédiaire de laquelle on passe au genre Lioxanthodes Calman, 1909). Ces deux espèces formeraient Paraxanthias sensu restricto. A son voisinage se situent P. eriphioides (A. Milne Edwards, 1867), ouest-africain (fig. 48), et P. taylori (Stimpson, 1861), ealifornien (fig. 42). Ces deux espèces qui présentent de petites différences par rapport à notatusparvus, ont d'étroites affinités avec le genre américain Gaudichaudia Rathbun (et ses alliés): eriphioides serait le plus proche de notatus; par contre taylori, avec son front quadridenté et son hord antéro-latéral court, rappellerait davantage Gaudichaudia. Néanmoins, eriphioides et taylori ne nous semblent pas pouvoir être génériquement séparées.

Il faut mentionner là deux espèces, également inséparables selon nous, qui s'apparentent à Paraxanthias (notatus-parous) et surtout à Gaudichaudia, et en conséquence aussi à eriphioides-taylori : il s'agit de Leptodius agassizi A. Milne Edwards, 1880 (= Medaeus latifrons Chacc, 1942) et de Medaeus africanus Monod, 1956, toutes deux atlantiques, que nous éloignons done de Medaeus, de Leptodius, etc. Pour recevoir ces deux espèces, agassizi et africanus, nous établissons le genre Pseudomedaeus gen. nov. (ef. p. 726).

Un autre eouple d'espèces, mais celui-ei intermédiaire entre Paraxanthias (notatus-parvus) et Xanthias Rathbun [espèce-type : X. lamarcki (II. Milne Edwards)], est constitué par Paraxanthias pachydactylus (A. Milne Edwards, 1867) et P. elegans (Stimpson, 1858), indo-pacifiques.

L'espèce-type du genre Lachnopodus Stimpson, est L. rodgersi Stimpson, 1858, que nous figurons ici (fig. 49). De eelle-ei sont inséparables L. tahitensis de Man, 1889, et le \*Paraxanthias gibsonhilli Tweedie, 1950, qui doit done prendre le nom de Lachnopodus. Ce petit groupe d'espèces (indo-paeifiques) est très homogène et pourrait eonstituer le genre Lachnopodus sensu restrieto. Un autre groupe est constitué par deux espèces génériquement inséparables, qui diffèrent légèrement à la fois de Paraxanthias s. restr. et de Lachnopodus s. restr. : L. bidentatus (A. Milne Edwards, 1867) et Paraxanthias ponapensis (Rathbun, 1907) (= P. haemostictus Ward, 1930), eette dernière ne pouvant être placée dans un autre genre que celui recevant bidentatus. Tous les caractères d'ordre générique de ponapensis, entre autres le pl 1 & (fig. 52), sont eeux de bidentatus. Il reste une espèce, Lachnopodus subacutus (Stimpson, 1858), qui apparaît comme « intermédiaire » entre rodgersi-tahitensis-gibsonhilli et bidentatus-ponapensis. S'il se révèle plus tard nécessaire de séparer mieux ces groupes d'espèces et d'en élever un ou plusieurs jusqu'au rang de genre, il y aura lieu peut-être de tenir compte du genre Lioxantho Aleock, 1898, mis en synonymie avec Lachnopodus et dont l'espèce-type est Lioxantho tumidus Alcock, 1898 (cf. WARD, 1934, p. 12; 1942, p. 93) c'est-à-dire le subacutus de Stimpson.

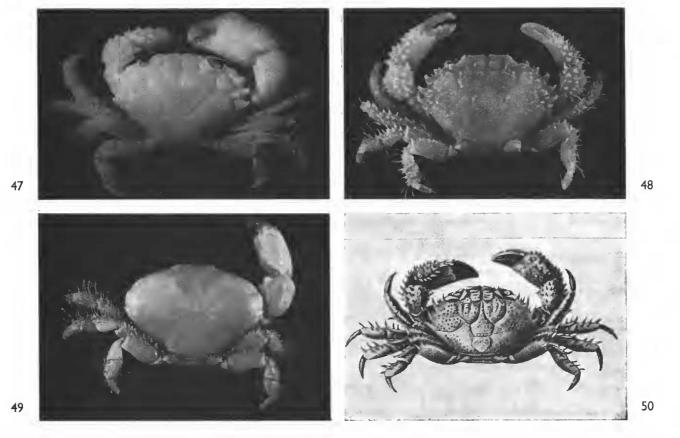


Fig. 47 — Paraxanthias notatus (Dana), & 6,5 × 9,8 mm, Marutea, Seurat coll., Nobili det.

Fig. 48. — Paraxanthias? eriphioides (A. Milne Edwards), \$\varphi\$ 8 × 13 mm, files du Cap Vert, A. Milne Edwards et Bouvier det.

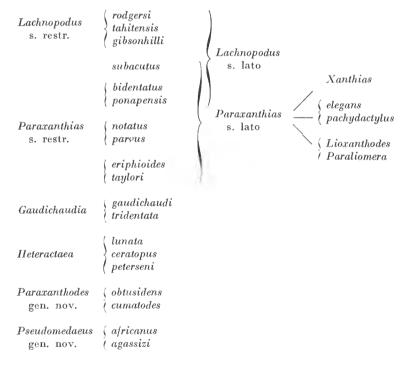
Fig. 49. — Lachnopodus rodgersi Stimpson, \$\varphi\$ 18 × 27 mm, Malaysia, Gordon det. (B.M.).

Fig. 50. — Heterartaea ceratopus (Stimpson), \$\varphi\$ 14,5 × 21 mm, Guadeloupe. D'après A. Milne Edwards, 1880, pl. 52, fig. 3.

En ce qui concerne l'espèce américaine Paraxanthias insculptus (Stimpson, 1871), voir p. 712. Quant à l'autre Paraxanthias américain, \*P. sulcatus (Faxon, 1893), nous ne pouvons pour l'instant préciser ses affinités mais le retirons des Paraxanthias et genres affines en même temps que des Xanthidae s. str., étant donné la présence de caractères gonéplaciens.

Pour comparaison, nous figurons le pl 1 3 de Paraxanthias parvus (fig. 54), qui est très proche de celui de P. notatus, et aussi de celui de Paraxanthodes obtusidens (fig. 51 a-b); et également le pl 1 3 de Paraxanthias ? eriphioides (fig. 53), aux côtés de celui d'Heteractaea lunata (fig. 55 a-c) et d'Heteractaea ceratopus (fig. 56) pour en montrer les analogies.

Les genres et groupes d'espèces que nous avons été amenée à distinguer, après regroupement de formes diverses et en tenant compte des espèces indo-pacifiques, ouest-africaines et américaines, figurent dans le tableau ci-dessous qui doit être interprété à la lumière des observations présentées ici :



A ce grand groupe, il faut encore rattacher les genres Xanthodius Stimpson et Zozymodes Heller (cf. p. 714).

### Genre Heteractaea Lockington, 1877

(Fig. 50, 55, 56)

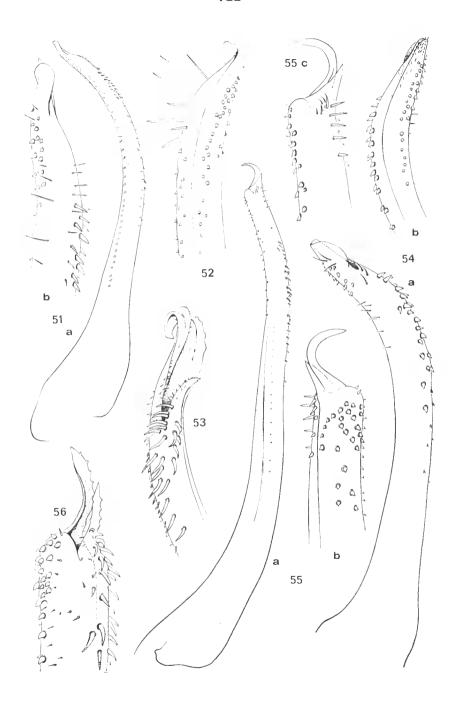
Les trois espèces connues d'Heteractaea n'ont été trouvées que dans les mers américaines : H. lunata (H. Milne Edwards et Lucas, 1843) (= H. pilosus Lockington), l'espèce-type, sur la côte pacifique (Californie au Chili); H. ceratopus (Stimpson, 1860), sur la côte atlantique; et une espèce récemment décrite, H. peterseni Garth, 1940, du Golfe de Californie à la Colombie (cf. Gartu, 1961, p. 152).

En établissant le genre Heteractaea, Lockington (1877 c, p. 97) le compare à Actaea. A. Milne Edwards (1880, p. 299) note que la nouvelle division générique de Lockington devra comprendre des « Pilumnus à forme de Xanthes ». Depuis, les carcinologistes n'ont guère cherché les affinités de ces curieuses espèces, caractérisées par la forte crête ornant le carpe des pattes ambulatoires (H. peterseni est du reste un peu différente à cet égard) et par les lobes en forme de bourrelet qui garnissent le bord fronto-orbitaire.

Selon nous, les affinités d'Heteractaea le placent dans le groupe de genres que forment Gaudichaudia (cf. p. 714), Paraxanthias (cf. p. 716) et leurs alliés. On peut par exemple comparer Heteractaea ceratopus (fig. 50) et Paraxanthias ? eriphioides (fig. 48): les deux espèces sont extrêmement proches par l'ensemble de leurs caractères morphologiques (forme et lobulation de la carapace, bord antéro-latéral, front, disposition antenno-orbitaire, mxp3, chélipèdes, pl 1 5, etc.) et même par l'ornementation, à la différence que chez eriphioides, sur le carpe des pattes ambulatoires, au lieu d'une crête il y a une rangée de très fortes épines, et que le bord fronto-orbitaire ne présente pas d'épaississement.

Chez les deux espèces d'Heteractaea examinées, le premier pléopode mâle (H. lunata: fig. 55 a-c; H. ceratopus: fig. 56), qui ne montre que des différences d'ordre générique, offre le même type de disposition que dans les genres mentionnés plus hauts, à savoir un prolongement de la gouttière interne sous forme d'unc mince languette libre, comparable à ce que l'on voit chez par exemple Paraxanthias? eriphioides (fig. 53) et P. ? taylori, chez Gaudichaudia gaudichaudi (fig. 43), chez Paraxanthodes obtusidens (fig. 51 a, b), chez Pseudomedaeus agassizi (fig. 25), etc.

II. peterseni diffère légèrement des deux autres Heteractaea: la crête du carpe des pattes n'est pas incurvée en forme de croissant; le bord frontal n'est pas épaissi mais il y a cependant deux lobes post-frontaux très saillants. Pour bien établir la diagnose du genre, il serait intéressant de connaître le premier pléopode de cette espèce. Comme Garth (1940, p. 84; 1961, p. 152), nous pensons que la conformation particulière des pattes est le résultat d'une adaptation en liaison avec un habitat spécial, une éthologie particulière. On peut, de là, admettre que les Heteractaea, formes localisées sur les côtes américaines, sont issues d'espèces étroitement apparentées à Paraxanthias? eriphioides-P. ? taylori, à Gaudichaudia, et leurs alliées.



### Genre Paraxanthodes gen. nov.

(Fig. 51, 59, 60)

Nous établissons ce nouveau genre pour deux espèces :

- 1) Micropanope obtusidens Sakai, 1965 (1965 a, p. 103, fig. 2 c, 3 e, f; 1965 b, p. 138, pl. 70, fig. 1), décrite du Japon, à laquelle nous avons identifié deux spécimens mâles provenant de la Mer de Chine (K. M.). Nous choisissons cette espèce comme espèce-type du genre. Cf. fig. 59.
- 2) Xanthodes cumatodes McGilchrist, 1905 (p. 258 : Illustr. Investig., 1907, pl. 79, fig. 1, 1 a), rapporté au genre Xanthias par Balss (1929, p. 24) et Stephensen (1945, p. 148) et récemment inclus dans Micropanope par Sakai (1965 b, p. 139) comme la précédente. De cette espèce originellement décrite du Golfe Persique (cf. Stephensen, loc. cit., p. 148), nous n'avons examiné qu'un spécimen Q, celui récolté par la Pola-Expedition en Mer Rouge et signalé par Balss (W. M.) et que nous figurons ici (fig. 60).

Description et affinités. — Carapace (fig. 59; obtusidens; fig. 60: cumatodes) hexagonale avec un rapport largeur/longueur compris entre 1.4 et 1.5 environ, plutôt plate dans les 2/3 postérieurs et infléchie vers l'avant. Nette lobulation de la face dorsale, avec l'aire protogastrique divisée en deux aréoles, l'interne se continuant par les lobes épigastriques qui sont bien définis, l'externe étant saillante ainsi que 2 L et 5 L. Bord antéro-latéral rejoignant l'angle antéro-externe du cadre buccal et armé en arrière de l'angle exorbitaire de quatre dents proéminentes : la 1re un peu plus petite, en position sous-hépatique, et prolongée ventralement par une crête granuleuse (obtusidens) ou garnie de deux dents pointues dont la première est visible en vue dorsale (cumatodes); les trois suivantes situées sur le même plan que la région branchiale, les deux postérieures étant rapprochées et dirigées latéralement. En arrière de la dent orbitaire externe, bord latéral représenté par une zone granuleuse rejoignant presque la 2e dent antéro-latérale. Bords postéro-latéraux fortement convergents vers l'arrière. Front bilobé; chez cumatodes, bord antérieur pratiquement droit, défléchi, masqué en vue dorsale par une ligne granuleuse transverse parallèle au bord libre; chez obtusidens, chaque lobe

F16. 51. — Paraxanthodes obtusidens (Sakai), 3 14 × 21 mm, Mer de Chine, Guinot det.: a, pl 1 (× 22); b, id., extrémité (× 68). F16. 52. — Paraxanthias? (ou Lachnopodus?) ponapensis (Rathbun), 3 9,8 × 14 mm, Kera près de Timor, Snellius Exp. : pl 1 (× 72).

Fig. 53. — Paraxanthias? eriphioides (A. Milne Edwards), 3 9,2 × 14 mm, îles du Cap Vert, A. Milne Edwards et Bouvier det. Xanthodes eriphioides: pl 1, extrémité (× 65).

Fig. 54. — Paraxanthias parvus (Borradaile), syntype & 3,5 × 5,2 mm,
Rotuma: a, pl 1 (× 90); b, id., extrémité (× 90).

Fig. 55. — Heteractaea lunata (H. Milne Edwards et Lucas), & 11,3 × 14,2 mm,
Basse Californie, Diguer coll.: a, pl 1 (× 28); b, c, id., extrémité (× 68). Fig. 56. — Heteractaea ceratopus (Stimpson), 3 14 × 21 mm, Guadeloupe, A. Milne Edwards det. : pl 1, extrémité (× 72).



Fig. 57. — Pseudomedaeus africanus (Monod), Q type de Medaeus africanus, Q, Q type de Medaeus africanus, Q, Q type de Medaeus africanus, Q type

Fig. 59. — Paraxanthodes obtusidens (Sakai), 14 × 21 mm, Mer de Chine. (K.M.).

Fig. 60. — Paraxanthodes cumatodes (McGilchrist), \$\oignigeq\$ 5,3 × 8 mm, Mer Rouge,
Pola Exp., Balss det. Xanthodes cumatodes. (W.M.).

longé en arrière par une crête granuleuse rectiligne, avec le bord libre sinueux, formant vers l'extérieur un lobule et séparé de l'angle orbitaire interne par une encoche profonde. Deux fissures sur le bord supra-orbitaire; sur le bord infra-orbitaire, deux fortes dents visibles dorsalement. Épistome vaste. Bord antérieur du cadre buccal formant une crête mince au-dessus de l'endostome et avec deux petites échancrures latérales. Mxp3 s'écartant antérieurement avec un exopodite trapu, assez court; mérus de l'endopodite saillant à l'angle antéro-externe, échancré dans la portion interne de son bord antérieur, et avec, tout à fait à l'angle antéro-interne, une petite pointe très nette. Crêtes endostomiennes postéricures (cumatodes), presque complètes (obtusidens). Lacinie de mxp1 n'occupant que la portion externe de la fosse buccale, ébauchant une gouttière chez obtusidens. Chélipèdes inégaux, avec les doigts émoussés à l'extrémité et entrecroisés. Pattes ambulatoires assez allongées : carpe lobulé sur le bord supérieur. Sternum un peu rétréci en avant de l'articulation des p1. Abdomen mâle plutôt court. Pl 1 & bifide avec les deux lobes presque de même taille, et garni de tubercules sur une grande longueur, spiniformes en avant, pointus vers l'arrière (fig. 51 a-b : obtusidens).

Les deux espèces qui constituent le genre Paraxanthodes gen, nov. sont considérées par Sakai (1965 b, p. 139) comme étant des Micropanope. Elles n'ont aucun rapport avec le genre Micropanope Stimpson emend. (espèce-type: M. sculptipes Stimpson) (cf. Guinot, Bull. Mus. Hist. nat., 2e sér., 39, no 2, 1967) qui serait un Panopeinac. Par ailleurs. elles diffèrent des espèces indo-pacifiques autrefois rattachées à Micropanope comme le Xanthias alcocki Rathbun, c'est-à-dire de notre genre Nanocassiope (ibid.), ou comme le Xanthias tuberculidens Rathbun, c'està-dire de notre genre Monodaeus (ibid.), par de nombreux et importants caractères. En fait le genre Paraxanthodes s'apparente bien plus aux deux « Medaeus » atlantiques pour lesquels nous créons le genre Pseudomedaeus gen. nov. (P. africanus et P. agassizi) (cf. p. 726) et aux deux Paraxanthias (?) ouest-africain et est-pacifique (eriphioides, taylori). Le caractère générique de discrimination le plus aisé à déterminer est le pl 1 & qui chez Paraxanthodes (fig. 51 a-b : obtusidens) est voisin de celui de Paraxanthias sensu str. (P. notatus: fig. 54 a. b: P. parvus).

Paraxanthodes se distingue de Paraxanthias par la lobulation de la face dorsale; par les orbites plus arrondies et munies d'une dent infraorbitaire interne; par la conformation du cadre buccal et des mxp3; par le sternum qui se rétrécit au niveau des p1 et qui plus en avant forme une avancée largement triangulaire entre les mxp3; par l'abdomen mâle plus large; par le pl 1 3 dont les 2 lobes terminaux sont plus allongés; par l'hétérochélie et l'hétérodontie moins accentuées des chélipèdes; par l'ornementation, non pas spinuleuse mais sous forme de lobes sinucux, des pattes ambulatoires; etc.

Paraxanthodes gen. nov. semble être par rapport à Paraxanthias ce qu'est Pseudomedaeus gen. nov. par rapport à Gaudichaudia.

Espèce-type. — Micropanope obtusidens Sakai, 1965. Cf. fig. 59.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE. — Mer Rouge, à 168 m de profondeur, et Golfe Persique, à 96 m sur fonds vaseux (cumatodes). Japon, Sagami Bay, à 20-30 m et surtout entre 65 et 100 m (obtusidens).

### Genre Pseudomedaeus gen. nov.

(Fig. 25)

Nous établissons le genre Pseudomedaeus gen. nov. pour deux espèces atlantiques :

- 1) Medaeus africanus Monod, 1956 (p. 306, fig. 380; ef. Guinot et Ribeiro, 1962, p. 58, fig. 25 a-b), espèce ouest-africaine. Nous la choisissons comme espèce-type de Peudomedaeus. Nous la figurons (fig. 57).
- 2) Leptodius agassizi A. Milne Edwards, 1880 (p. 270, pl. 49, fig. 3) (cf. Rathbun, 1930, p. 307, pl. 141, fig. 1-4; Williams, 1965, p. 192, fig. 174, 183 H), espèce de la côte orientale d'Amérique du Nord, que Monod (1956, p. 309, 310, fig. 381, 382) a rattachée à Medaeus dans la proximité de Medaeus africanus, et à laquelle il a identifié Medaeus latifrons Chace, 1942 (p. 83, pl. 25, fig. A-E). Nous la figurons également (fig. 58).

Description et affinités. — Carapace assez large, modérément bombée; face dorsale avec les régions nettement marquées (fig. 57 : africanus; fig. 58 : agassizi). Bord antéro-latéral muni, en arrière de l'angle exorbitaire, de 4 dents : la 1<sup>re</sup> sous forme d'un petit tubercule, immédiatement superposé à un autre tubercule subhépatique (granuleux); entre la 1re dent et l'orbite, pas de bord latéral proprement dit mais une zone granuleuse; la 2e conique; la 3e la plus forte; la 4e plus petite. Front mesurant environ 1/3 de la largeur maxima, avec le bord antérieur réfléchi masqué en vue dorsale par une ligne transverse granuleuse; encoche médiane petite mais nette divisant le front en deux lobes à bords obliques rectilignes; encoche supra-orbitaire formant une véritable fossette. Segment basal antennaire obturant exactement l'hiatus orbitaire. Épistome vaste, pratiquement sans encoche respiratoire. Mxp3 avec le mérus de l'endopodite saillant à l'angle antéro-externe. Lacinie de mxp1 s'avançant peu dans l'espace prélabial, un peu allongée transversalement, avec le bord antérieur légèrement concave et avec un petit lobe « portunien ». Ébauche de crêtes endostomiennes dans la partie postérieure de l'endostome. Chélipèdes très inégaux (notamment chez agassizi ou l'hétérochélie très accusée rappelle celle rencontrée chez Paraxanthias notatus et P. parvus). Doigts allongés et grêles, à peine creusés aux extrémités, ees dernières se croisant légèrement. Pattes ambulatoires plutôt courtes et relativement trapues. Sternum assez large; un sillon longitudinal juste en avant de l'abdomen. Abdomen mâle relativement court, formé de cinq articles avec les sutures entre 3-4 et 4-5 visibles (P. africanus) ou non (P. agassizi). Pléopode 1 mâle (fig. 25: P. agassizi) assez fort, avec un lobe apical incliné et un bouquet de soies

plumeuses subdistales se continuant postérieurement par des soies plus courtes et des tubercules pointus.

La place naturelle du genre Pseudomedaeus n'est pas près de Medaeus emend., ni d'Edwardsium Guinot, ni de Medaeops Guinot, etc. Ses affinités le situent au contraire vers le groupe de genres constitué par Paraxanthias (et plus particulièrement vers les Paraxanthias américain et ouest-africain, eriphioides et taylori), par Gaudichaudia, par Paraxanthodes gen. nov. (cf. p. 720), etc.

Espèce-type. — Medaeus africanus Monod, 1956. Cf. fig. 57.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE. — Atlantique oriental, du Rio de Oro à l'Angola, de 45 à 200 m environ (*Pseudomedaeus africanus*) (cf. Forest et Guinot 1966, p. 80); Atlantique occidental, du Cap Hatteras à la Floride ct aux îles Vierges.

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum national d'Histoire naturelle 61, rue de Buffon, Paris, 5°.